

531 Rec'd PCT. 26 DEC 2001

Japanese Patent Laid-open Publication No. HEI 9-65321 A

Publication date : March 7, 1997

Applicant : K. K. Hitachi Seisakusyo

Title : VIDEO ON DEMAND APPARATUS

5

(57) [ABSTRACT]

[OBJECT]

The object of the present invention is to provide a video on demand apparatus capable of decreasing the utilization charge for the user by inserting the commercial advertisement.

[STRUCTURE]

The user designates the presence and the frequency of the commercial advertisement when the user begins to use the video on demand apparatus. Then, the user stores the information in the individual information storing apparatus. The merge apparatus reads out the movie information from the movie information recording apparatus to put the movie on the screen and inserts the commercial advertisement, which is read out from the advertisement information storing apparatus, in a predetermined place in the movie film on the basis of the advertisement display information stored in the individual information storing apparatus, which is selected by the user.

25

[Claim 2]

A video on demand apparatus according to claim 1, wherein, on the case that the user selects the display of the advertisement according to said advertisement selection  
5 operation, said video on demand apparatus further performs a questionnaire survey with respect to a desired advertisement field, has individual information storing means to record the result and distributes and broadcasts the advertisement in the corresponding field in accordance  
10 with said result of the questionnaire survey in addition to the movie information..

[0005]

[SUMMARY OF THE INVENTION]

15 In order to attain the above object, according to the present invention, upon storing the movie to be distributed in the video on demand, a time mark is provided in the appropriate place of the movie screen and the time mark is stored together with the movie information. In the case that  
20 this time mark is detected upon broadcasting the movie, it is determined that this time mark fits a predetermined requirement or not. Then, when it fits the requirement, the advertisement is displayed in the movie film.

[0022]

[Second embodiment]

Next, a second embodiment of the present invention will be explained. The present embodiment is a modification of the first embodiment. The object of the present embodiment is to heighten an effect of the advertisement by having the user to replay with reference to the information of the advertisement field, which is desired by the user, in addition to the information regarding the presence and the frequency of the advertisement. The difference between the present embodiment and the first embodiment will be described with reference to Figs. 1 to 6 below.

[0023]

According to the first embodiment, when the user begins to use the VOD server 13, it is selected whether the advertisement should be presented in the movie or not after selecting the movie and consequently the frequency of the advertisement is selected. Then, these selecting results are recorded in the individual information storing apparatus 5 and the individual information temporarily storing apparatus 7. On the other hand, according to the present embodiment, after selecting the presence of the advertisement, a menu to inquire the information of the advertisement field, which is desired by the user, is displayed and the selecting result is recorded in the

individual information storing apparatus 5 and the individual information temporarily storing apparatus 7. Consequently, a menu to select the frequency of the advertisement is displayed as well as the first embodiment.

5 This selecting result is recorded in the individual information storing apparatus 5 and the individual information temporarily storing apparatus 7. The turn to display the menu for selecting the advertisement field and the turn to display the menu for selecting the frequency  
10 of the advertisement may be reversed. Alternatively, the display of the menu for selecting the advertisement field and the display of the menu for selecting the frequency of the advertisement may be performed simultaneously.

[0024]

15 When the frequency and the field of the advertisement are completely selected, the image distributing controlling apparatus 6 begins to broadcast the movie. The control of the movie broadcast is as same as that of the first embodiment. Alternatively, the determination of the timing to display  
20 the advertisement is also as same as that of the first embodiment. The present embodiment is different from the first embodiment is only in that the content of the advertisement to be displayed is selected with reference to the individual information temporarily storing apparatus  
25 7. This point will be described below. The image

distributing controlling apparatus 6 also transmits the information regarding the C field, which is selected by the user, to the merge apparatus 8 before beginning to broadcast the movie in addition to the information regarding the presence and the frequency of the advertisement. When the merge apparatus 8 detects M5 from the time mark M1 during the movie has been broadcasted, the merge apparatus 8 temporarily stops the readout of the movie information from the movie information storing apparatus 12 and shifts to the display of the advertisement. At the same time, the merge apparatus 8 gives the instruction to the movie information controlling apparatus 11, controls the advertisement information storing apparatus 9 to read out the advertisement information, which corresponds to the user's desired field, from the advertisement information storing apparatus 10 and displays the advertisement information, which is read out, from the movie distributing apparatus 2 to the VOD terminal 1. In this case, for example, as the advertisement information, which corresponds to the user's desired field, the advertisement may be displayed on the basis of the information of the filed, which was selected in past times, in addition to the information, which is inputted this time. Alternatively, also in the case that the user does not designate the advertisement field, the advertisement may be displayed on the basis of the information of the filed,

which was selected in past times.

[0025]

In this way, the advertisement is displayed during the movie has been broadcasted. As the effective  
5 advertisement means, the display of the advertisement in accordance with the filed, which is desired by the user, enables the effect of the advertisement to be increased.



図2は映画配信装置、3は入力信号解析装置、4は個人情報制御装置、5は個人情報記憶装置、6は映像配信制御装置、7は個人情報一時記憶装置、8はマージ装置、9は広告情報制御装置、10は広告情報記憶装置、11は映画配信装置、12は映画情報記憶装置、13はビデオ・オン・デマンド・サーバ（VODサーバ）である。図1ではVOD端末1が1台のみ図示してあるが、複数でもかまわない。複数の場合には1台の場合と同様の処理を各VOD端末1に対して行う。図2は、本発明の一実施例であるビデオ・オン・デマンド装置の制御の例を示す説明図である。図2において、101から105は処理を示す。図3は、映画情報記憶装置12内部の映画情報データの記憶形態を表した図である。図3において、V1からV15は時系列に構成された映画情報であり、M1からM5は映画情報中において広告を挿入する場所を示すタイムマークである。図4、図5はユーザがVODサーバ13を利用する際に指定する、広告の種別の情報を数値に変換する変換表の例である。図6、図7は本発明において映画情報中に広告を挿入する方法の例を示す説明図である。

【0008】次に、このように構成された本システムにおける動作について、図1から図7を用いて説明する。最初に図2を用いて処理全体の流れの概略を説明する。ユーザがVODサーバ13の利用を開始すると、処理1011にあるようにまずVODサーバ13に納められている映画のどれかを見るかの指定を行う。次に処理102に移り映画の途中で広告を表示するか否かを利用する。ここに表示をしないという選択を行えば、処理103に移り広告を表示しない通常の映画での利用形態となる。処理104において広告を表示するという選択を行った場合には、処理105に移り映画中で広告を表示する指定が執られると処理105に移り映画中で広告を表示する割引料金での利用形態となる。この場合、処理1044において指定する広告の表示量の多寡に応じて、VODサーバ13を利用する料金の割引が行われる。次にこのような処理の流れがVODサーバ13においてどのような処理のかについて、具体的に説明する。

【0009】VOD端末1において、ユーザがVODサーバ13を利用するために、利用開始のためのコマンドを送信すると、該コマンドは映像配信装置2を經由して入力信号解析装置3に伝達される。入力信号解析装置3は該コマンドを解析し、該コマンドが利用開始を示すことを認識すると、映像配信制御装置6に制御を移す。映像配信制御装置6は利用開始を示すコマンドに呼応して、まず、個人情報一時記憶装置7の内容のゼロクリアを行う。次に映像配信制御装置6は映像情報制御装置11を制御して映像情報記憶装置12から利用可能な映画の情報を示す情報を読み出させ、その情報をマージ装置8を經由して映像配信装置2から利用を開始して利用者のVOD端末1に対して表示を行う。このようにして利用

およびそれに対応する広告の選択を複数行う方法に拘束を加えるものではないので、ユーザの映画選択結果およびそれに対応する広告選択結果が個人情報記憶装置5および個人情報一時記憶装置7に記録されれば、どのような情報選択方法でもよい。

【0013】ユーザが映画選択を完了し、それに引き続いて広告の有無の選択および広告の頻度の指定を完了すると、映像配信制御装置6は映画の放映を開始する。映像配信制御装置6は、個人情報一時記憶装置7を参照し、最初に放映すべき映画とその時の広告の有無、頻度を読み出す。映像配信制御装置6は映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12から最初に放映すべき映画を読み出す。そして、映像配信制御装置6はマージ装置8に指示を行い、映画情報記憶装置12から読み出した映画を映画配信装置5から、利用を開始したユーザのVOD端末1に対して放映を行う。この際、映像配信制御装置6は広告の有無、頻度を示す情報もマージ装置8に伝送する。この情報を用いてマージ装置8は広告表示の制御を行う。尚、本実施例では、映画図3で示したように格納されているとしている。すなわち、時系列に構成された映画の各コマV1からV15のような形で格納されているとしている。ただし、これは説明のための一例であるので、このような形式での格納を強いるものではない。各コマV1からV15に相当する情報を順番づけることが可能な格納形式であれば、どのような形式でもよい。

【0014】映画の放映途中で広告表示を行う方法を図3、図4、図6を用いて説明する。映画の放映に先だって、映像配信制御装置6は個人情報一時記憶装置7を参照し、最初に放映すべき映画における広告の有無、視聴率を読み出す。ここでは先に述べた第1の場合、すなわち個人ユーザが広告表示を行うとの選択をした場合を想定して述べる。ここで、広告表示は有りであり、個人情報一時記憶装置7からは広告表示の頻度を表す数値情報が出て読み出される。ここで該数値情報は、図4に従って変換されたと値とする。さて、映画記憶装置8より示された映画の各コマンドと、時系列に構成された映画の各コマンドV1からV15の間に表示する時間的一を示すタイムマークM1からM5が挿入されている。図6に示すように、タイムマークM1からM5には広告表示頻度を制御するためにするための情報として、広告表示優先度が記録されている。

【0015】先に述べた映画放映に際しては、各コマV1からV15が順次読み出されて、動画を放映する。尚、この順に各コマV1からV15は画像圧縮を行っても、記録されている場合も、圧縮されていない場合も、ともにありであるが、本発明はそれのいずれであっても差し支えない。また、タイムマークM1からM5は、各コマV1からV15の属性として各コマV1からV15の内部に

記録されてもよいし、各コマV1からV15に付随せずに記録されていてもどちらでもよい。映画放映のために各コマV1からV15を読み出しを行う際に、タイムマークM1からM5も、各コマV1からV15との時間的関係関係を保存しつつ読み出しを行い、映画情報であるV1からV15と一致するように映画情報制御装置11を經由してマージ装置8へと伝達される。マージ装置8では、映画情報であるV1からV15のみが伝達されていて、タイムマーク装置8へと伝達される。V1からV15のみが順次、映画配信装置2へと送られる。しかし、タイムマークM1からM5が抽出された場合には広告表示を行うために通常とは異なる処理を行う。この場合には、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、あらかじめ映像配信制御装置6から伝達されている、ユーザの指定した広告の頻度を示す数値情報とを比較が行われる。

【0016】該比較の例を図6に示す。図6に示されているタイムマークM1からM5の各々において、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、ユーザの指定した広告の頻度を示す数値情報と比較が行われる。比較の結果、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値のほうが小さいかまたは等しい場合には、広告表示が行われる。広告表示は以下のように行われる。まず、マージ装置8は映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12から、映画情報の読み出しを一時停止する。そして、広告情報記憶装置9を制御して、映画情報記憶装置10から広告情報を読み出し、映画情報装置2からユーザのVOD端末1に対して表示を行う。マージ装置8は、個人情報一時記憶装置7から読み出される、映像記憶制御装置6から伝送されている、1回の中断について何回の広告を表示するかの情報に基づいて、広告情報記憶装置9を制御して、定められた回数だけ、映画情報を表示したのち、映画情報制御装置11に指示を行い、映画情報記憶装置12からの映画情報の読み出しを再開する。

【0017】このようにして映画の放映途中で広告表示を行う。ここでは、広告頻度を数値情報に変換する変換表と図4に示した変換表を用いる例で説明を行った。仮に、変換表の表現形式はこれと異なっている広告表示優先イムマークM1からM5に記録されている広告表示優先度と仕組を行える形式であればよい。

【0018】この一例として図5に示した変換表を用いる場合の広告表示方法を図7を用いて説明する。図6の例の場合と同様、図7においてもタイムマークM1からM5の各々において、タイムマークM1からM5の広告表示優先度の値と、ユーザの指定した広告の頻度とを示す数値情報と比較が行われる。図7の例においては、比較は図6の場合のような、数値の大小の比較でなく、各々の数値の論理積をとることによって行われる。論理積の値が0でない場合には広告表示が行われる。広告表示の制





【図7】本発明の第1の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における、映画途中での広告表示方法を示す図。

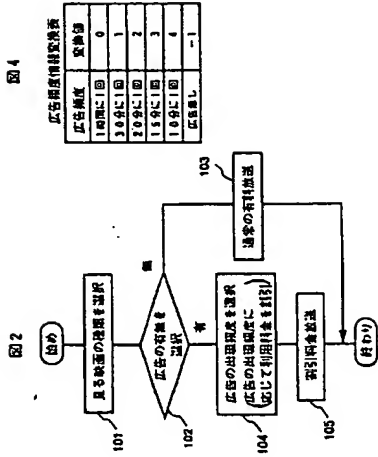
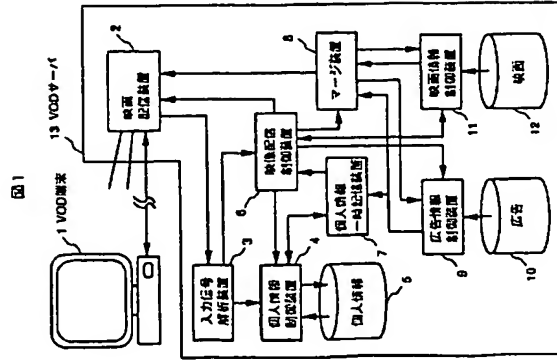
【図8】本発明の第4の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

【図9】本発明の第5の実施例に係るビデオ・オン・デマンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

マンド装置における映画情報と広告表示のためのタイミングマークの構成を示す図。

【符号の説明】  
1...ビデオ・オン・デマンド端末、5...個人情報記憶装置、8...マージ装置、10...広告情報記憶装置、12...映画情報記憶装置、13...ビデオ・オン・デマンド・サーバ。

【図1】



【図2】

【図4】

図4

広告形式	広告時間
10秒に1回	0
30秒に1回	1
20秒に1回	2
15秒に1回	3
10秒に1回	4
広告無し	-1

【図5】

【図8】

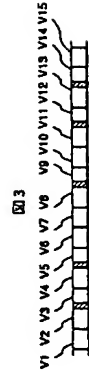
図5

広告形式	広告時間
10秒に1回	0-01
30秒に1回	0-02
20秒に1回	0-04
15秒に1回	0-08
10秒に1回	0-10
広告無し	0-00

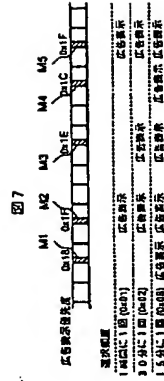
図8

広告形式	広告時間
10秒に1回	0-01
30秒に1回	0-02
20秒に1回	0-04
15秒に1回	0-08
10秒に1回	0-10
広告無し	0-00

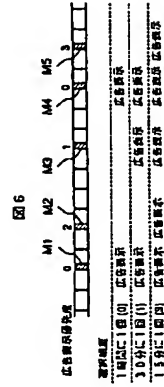
【図3】



【図7】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 吉沢 聡

東京都国分寺市東恩ケ窪1丁目280番地  
株式会社日立製作所中央研究所内

(72)発明者 殿政 豊彦

東京都国分寺市東恩ケ窪1丁目280番地  
株式会社日立製作所中央研究所内

【図9】

